

U2 2. Übung

Aufgabe 1

U2-1 Direkotory-Struktur für die Aufgaben

- Homedirectory Theo Tester (nach login aktuelles Directory):
/home/cip/nf/sithtest
- Projektdirectory (Theo Tester): /proj/i4gdi/sithtest
 - Umschalten des aktuellen Directory mit Kommando **cd** (change Directory)
cd /proj/i4gdi/sithtest
- Anlegen von Unterdirectories für die Aufgaben
 - mkdir aufgabe1
 - erzeugt Directory /proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1
- aktuelles Directory dorthin wechseln
cd aufgabe1

U2-1 Direkotory-Struktur für die Aufgaben

- wo bin ich gerade?
 - ◆ Kommando **pwd** (print working directory)
 - pwd
/proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1
 - ◆ Promptsymbol in der Shell anpassen
(Rechnername:Directory Kommando-Nr)
 - tcsh
set prompt="%S%M: %~ %h%~ "
 - bash
PS1="\h:\w \# "

U2-2 Erkennen des Dateiendes

■ Eingabe von der Tastatur

- ◆ Ctrl-D bzw. Strg-D am Zeilenanfang
- ◆ in der Zeilenmitte durch zwei mal Ctrl-D
- ◆ Zeichen Ctrl-D hat ASCII-Code 0x04
EOF ist aber nicht 0x04
???
- ◆ Ctrl-D wird vom Tastaturtreiber des Betriebssystems erkannt
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem (innerhalb von getchar()) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - getchar() liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-2 Erkennen des Dateiendes

■ Lesen aus einer Datei (von der Platte)

- ◆ Eingabekanal z. B. mit <Eingabedatei umgeleitet
- ◆ Betriebssystem erkennt wenn das letzte Zeichen aus der Datei gelesen wurde
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem (innerhalb von getchar()) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - getchar() liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-3 wie zählt man Wörter?

- Wort = Folge von Zeichen aus der Menge {A-Z,a-z,0-9}

■ 1. Versuch

- ◆ immer wenn ein anderes Zeichen kommt: `worte++`

► Beispiel:
`abc_abc_abc`

- Ergebnis 2 ???
- Dateiende extra beachten!
- Ergebnis 3 - ok?

- ◆ was passiert bei der Zeichenfolge
`abc_abc_$_%_abc###`

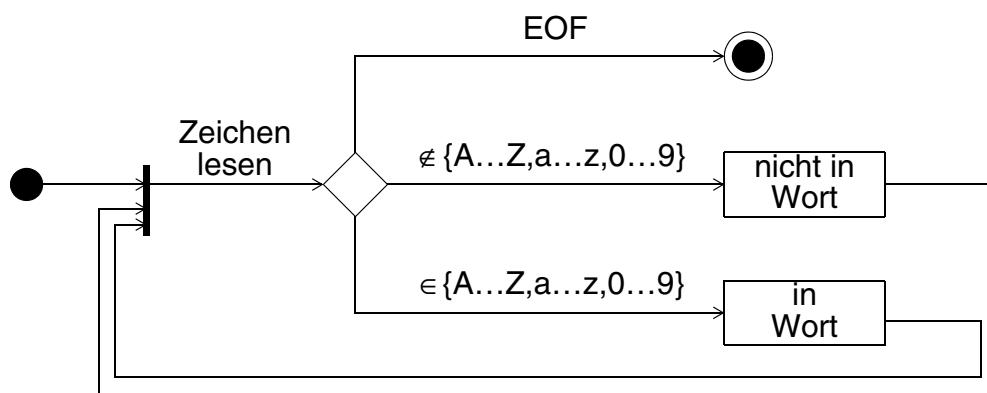
- 8? 9?
- ????
- offenbar ein Problem

U2-3 wie zählt man Wörter?

- nur wenn man ein Wort verlässt darf man zählen!

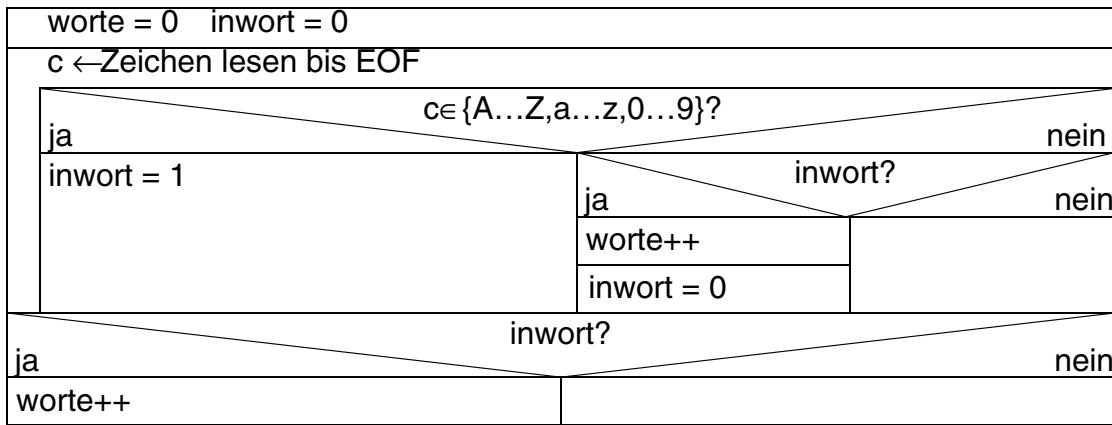
- man muss offenbar unterscheiden, ob man gerade in einem Wort war oder nicht

- Zustandsautomat



- nur beim Übergang "in Wort" -> "nicht in Wort" oder "in Wort" -> Ende darf man zählen!

U2-3 wie zählt man Wörter?



- die Abfrage "c ∈ {A...Z, a...z, 0...9}?" kann man in einem if-Statement formulieren
 - wie?
 - man kann Zeichen vergleichen ('A' < 'B' !!!)
(eigentlich werden intern die ASCII-Codes verglichen)
 - man muss die ASCII-Codes **nicht** explizit eingeben!